



**University of  
Zurich**<sup>UZH</sup>

**Zurich Open Repository and  
Archive**

University of Zurich  
University Library  
Strickhofstrasse 39  
CH-8057 Zurich  
[www.zora.uzh.ch](http://www.zora.uzh.ch)

---

Year: 2014

---

## **Nutzung eines webbasierten Selbsthilfeprogramms für Traumaopfer: Auswertung von Dropout-Raten und deren Prädiktoren**

Wang, Zhiyun ; Küffer, Andreas ; Wang, Jianping ; Maercker, Andreas

**Abstract:** Hintergrund: In der vorliegenden Studie wird das Login- und Nutzungsverhalten von traumatisierten Personen aus China für ein webbasiertes Selbsthilfeprogramm beschrieben. Methode: Von 428 Personen, die einen Screening-Fragebogen ausgefüllt hatten, entsprachen 323 den Aus- und Einschlusskriterien, und 103 Personen ließen sich für ein Interventions-/Wartelistendesign randomisieren. Die Adhärenz wurde mittels Dropout-Raten über die Anzahl der Besuchstage auf der Internetseite und die Anzahl an besuchten Seiten gemessen. Ergebnisse: Von den 103 Teilnehmern nutzten 59.2% das Programm über eine Zeitdauer von 1 Monat. 39.8% der Personen lieferten Follow-up-Daten. Von 61 Nutzern besuchten 83.6% die Website an 5 oder weniger Tagen und 29.2% zeigten eine starke Nutzung der Seite (> 100 aufgerufene Seiten). Die Analysen zeigten, dass die Anzahl der Besuchstage mit dem wahrgenommenen familiären Unverständnis korreliert, und dass die Anzahl besuchter Seiten mit dem wahrgenommenen generellen Unverständnis und dem bewältigungsbezogenen Selbstwert assoziiert ist. Schlussfolgerungen: Es zeigten sich ähnlich hohe Abbruchraten wie bei anderen webbasierten Interventionen (WBI) ohne Therapeutenkontakt. Um die Nutzung zu verbessern, sollten weitere WBI für posttraumatische Belastungsstörungen (PTBS) spezifisch auf die Bedürfnisse der Personen eingehen, die wegen negativer sozialer Reaktionen um ihre soziale Anerkennung als Traumaopfer besorgt sind (z.B. generelles und familiäres Unverständnis)

DOI: <https://doi.org/10.1159/000358472>

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-99527>

Journal Article

Published Version

Originally published at:

Wang, Zhiyun; Küffer, Andreas; Wang, Jianping; Maercker, Andreas (2014). Nutzung eines webbasierten Selbsthilfeprogramms für Traumaopfer: Auswertung von Dropout-Raten und deren Prädiktoren. Verhaltenstherapie, 24(1):6-14.

DOI: <https://doi.org/10.1159/000358472>

# Nutzung eines webbasierten Selbsthilfeprogramms für Traumaopfer: Auswertung von Dropout-Raten und ihren Prädiktoren

Zhiyun Wang<sup>a,b</sup> Andreas Küffer<sup>b</sup> Jianping Wang<sup>c</sup> Andreas Maercker<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Department of Psychology, School of Philosophy, Wuhan University, China

<sup>b</sup> Psychologisches Institut, Universität Zürich, Schweiz

<sup>c</sup> School of Psychology, Beijing Normal University, China

## Schlüsselwörter

Adhärenz · Webbasierte Intervention · Dropout · Posttraumatische Belastungsstörung · Soziale Anerkennung als Traumaopfer

## Zusammenfassung

**Hintergrund:** In der vorliegenden Studie wird das Login- und Nutzungsverhalten von traumatisierten Personen aus China für ein webbasiertes Selbsthilfeprogramm beschrieben. **Methode:** Von 428 Personen, die einen Screening-Fragebogen ausgefüllt hatten, entsprachen 323 den Aus- und Einschlusskriterien, und 103 Personen ließen sich für ein Interventions-/Wartelistendesign randomisieren. Die Adhärenz wurde mittels Dropout-Raten über die Anzahl der Besuchstage auf der Internetseite und die Anzahl an besuchten Seiten gemessen. **Ergebnisse:** Von den 103 Teilnehmern nutzten 59.2% das Programm über eine Zeitdauer von 1 Monat. 39.8% der Personen lieferten Follow-up-Daten. Von 61 Nutzern besuchten 83.6% die Website an 5 oder weniger Tagen und 29.2% zeigten eine starke Nutzung der Seite (> 100 aufgerufene Seiten). Die Analysen zeigten, dass die Anzahl der Besuchstage mit dem wahrgenommenen familiären Unverständnis korreliert, und dass die Anzahl besuchter Seiten mit dem wahrgenommenen generellen Unverständnis und dem bewältigungsbezogenen Selbstwert assoziiert ist. **Schlussfolgerungen:** Es zeigten sich ähnlich hohe Abbruchraten wie bei anderen webbasierten Interventionen (WBI) ohne Therapeutenkontakt. Um die Nutzung zu verbessern, sollten weitere WBI für posttraumatische Belastungsstörungen (PTBS) spezifisch auf die Bedürfnisse der Personen eingehen, die wegen negativer sozialer Reaktionen um ihre soziale Anerkennung als Traumaopfer besorgt sind (z.B. generelles und familiäres Unverständnis).

## Keywords

Adherence · Internet-based intervention · Dropouts · Posttraumatic stress disorder · Social acknowledgement as trauma victim

## Summary

*Use of an Internet-Based Self-Help Program for Trauma Victims: Evaluation of Dropout Rates and Their Predictors*

**Background:** The study describes the login and user behavior of traumatized persons from China using an Internet-based self-help program. **Method:** Of the 428 persons who had filled in a screening questionnaire, 323 persons passed the inclusion and exclusion criteria, and 103 persons agreed to participate in a randomized treatment/waiting list design. Adherence was measured based on dropout rates, assessed by the number of visiting days on the webpage and the number of pages visited within the intervention website. **Results:** Of the 103 participants, 59.2% used the program over a period of 1 month. 39.8% submitted follow-up data. Among the 61 users, 83.6% visited the website for 5 days or less, and 29.5% showed high usage of the program (> 100 pages visited). The analyses showed that the visiting days were positively correlated with perceived family disapproval, and the number of pages visited was positively associated with perceived general disapproval and trauma-coping self-efficacy. **Conclusions:** The dropout rates were shown to be similar to those of other web-based interventions (WBIs) without contact to a therapist. To improve user adherence, future WBI programs regarding posttraumatic stress disorder (PTSD) should pay more attention to individual needs of self-disclosure as trauma victim and concerns about negative social reactions (e.g., general and family disapproval).

## Einleitung

Webbasierte Interventionsprogramme (WBI-Programme) haben sich für die Behandlung einer Vielzahl von psychischen Störungen wie der Panikstörung [Carlbring et al., 2003], der posttraumatischen Belastungsstörung (PTBS) [Klein et al., 2010; Knaevelsrud und Maercker, 2007; Knaevelsrud und Maercker, 2010] und der Depression [Christensen et al., 2004] bewährt. Dennoch zeigen sich immer wieder hohe Dropout-Raten und damit eine zu geringe Verwendung von WBI-Programmen [Christensen und Griffiths, 2002; Lange et al., 2003; Wangberg et al., 2008].

Mehrere Arbeitsgruppen haben sich bereits mit der Verbesserung von WBI-Diensten und ihren hohen Dropout-Raten befasst [Eysenbach, 2005; Melville et al., 2010; Wangberg et al., 2008]. Um die Dropout-Raten bei WBI-Programmen zu analysieren, wurden 2 Erklärungsmodelle herangezogen: das Innovationsverbreitungsmodell (diffusion of innovation model) [Rogers, 2003] und das Technologieakzeptanzmodell (technology acceptance model) [Davis, 1989]. Abgeleitet von diesen Modellen können soziodemographische Charakteristika (z.B. Alter, Geschlecht, Ausbildungsstand), psychologische Probleme (z.B. Schweregrad der untersuchten Störung, subjektiver Befindlichkeitsstatus), psychologische Faktoren (z.B. Selbstwirksamkeit in der Bewältigung von Problemen) und behandlungsabhängige Faktoren (z.B. interaktive Elemente, E-Mail/Telefonkontakt) Bedürfnisse von Betroffenen induzieren und somit den wahrgenommenen Nutzen und die Wirksamkeit der WBI-Programme beeinflussen. In einer Reihe von empirischen Studien wurde bei WBI-Programmen ein gemeinsamer Einfluss der genannten Faktoren auf die Dropout-Raten berichtet [Brouwer et al., 2011; Klein et al., 2006; Lange et al., 2003; Steele et al., 2007].

Das untersuchte WBI-Programm «My Trauma Recovery» (MTR) [Steinmetz et al., 2012] basiert auf dem Konstrukt der sozial-kognitiven Theorie nach Bandura [1997], angewandt auf die PTBS-Problematik. Die sozial-kognitive Theorie postuliert die Möglichkeit eines Individuums, aktiv Kontrolle über seine Gedanken, Gefühle, Motivation und Handlungen auszuüben. Somit kann durch Selbstregulationsmechanismen eine Anpassung an die Anforderungen stattfinden, die durch Umweltereignisse an ein Individuum gestellt werden. Abgeleitete Zielgröße dieser Theorie ist es, die Bewältigungsselbstwirksamkeit (BSW; coping self-efficacy) nach schweren Lebensereignissen einschließlich traumatischer Erfahrungen zu stärken [Benight und Waldrep, 2008]. Die BSW ist definiert als die Fähigkeit zum Management von Ressourcen im Umgang mit Anforderungen, die durch ein belastendes Umweltereignis erlebt werden. Die Wahrnehmung von BSW vermittelt einer Person das Gefühl von Kontroll- und Bewältigungsmöglichkeiten gegenüber solchen aversiven Ereignissen [Benight und Harper, 2002; Benight und Bandura, 2004].

Für die PTBS haben Maercker und Horn [2012] ein sozial-interpersonelles Modell vorgestellt, das zunächst die Entstehungs- und Aufrechterhaltungsfaktoren der PTBS zusam-

menfasst, dessen Faktoren aber auch zur Vorhersage der aktiven Nutzung von Interventionen genutzt werden können. Entsprechend diesem Modell sind die Selbstöffnung (Disclosure) und die gesellschaftliche Anerkennung als Traumaopfer oder -überlebender wichtige Prädiktoren, auch für die Nutzung von Interventionsangeboten.

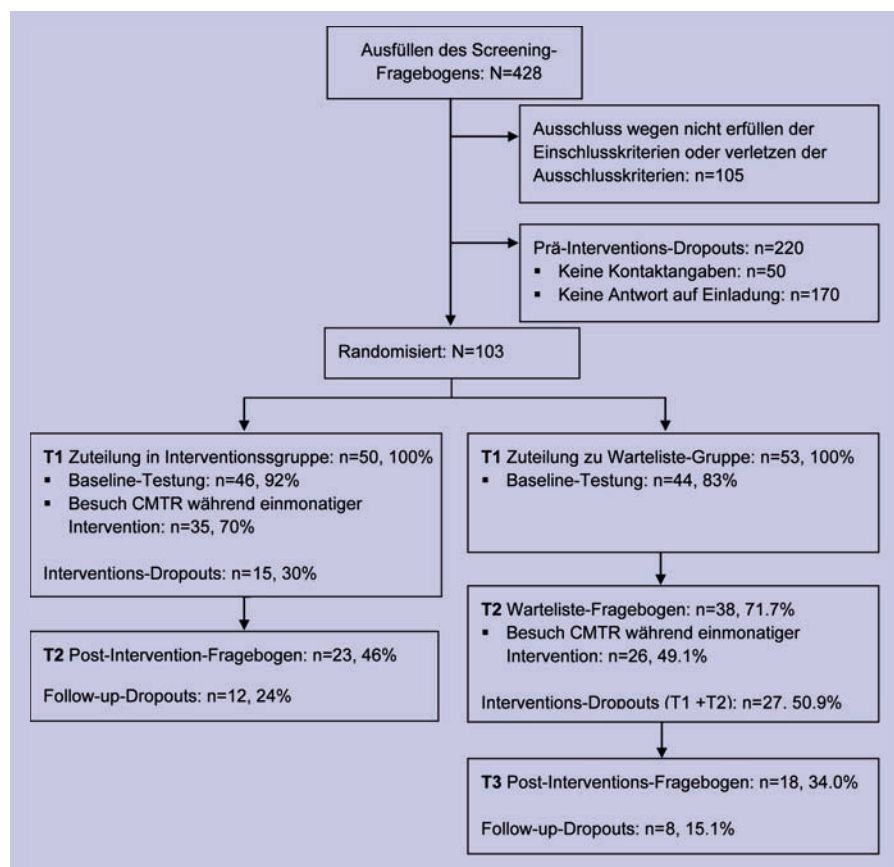
Die Selbstöffnung in Bezug auf belastende Lebensereignisse ist definiert als die Tendenz, anderen Menschen von den eigenen Erlebnissen zu erzählen [Müller et al., 2000]. Traumatisierte Personen neigen oft dazu, Situationen, Menschen und/oder Objekte zu vermeiden, die in Verbindung zu ihren traumatischen Erfahrungen stehen. Es ist folglich anzunehmen, dass einige Betroffene trotz schwerer posttraumatischer Symptombelastung und großer Hilfsbedürftigkeit die Kommunikation mit (privaten oder professionellen) Bezugspersonen nach einem Trauma verweigern. Müller et al. [2000] fanden 3 Dimensionen dysfunktionaler Disclosure: 1) den Drang, über die Erfahrung zu sprechen (urge to talk), 2) die Vermeidung der Selbstöffnung (reluctance) und 3) die eigenen emotionalen Reaktionen während einer Selbstöffnung (z.B. Weinen oder Angst verspüren; emotional reactions).

Gesellschaftliche Anerkennung als Traumaopfer oder -überlebender wird definiert als die Wahrnehmung von Reaktionen aus dem sozialen Umfeld (z.B. Familie, Freunde, Kollegen, Vertreter der Öffentlichkeit), die die traumatische Erfahrung und die damit verbundenen Schwierigkeiten anerkennen [Maercker und Müller, 2004]. Die Betroffenen zeigen weniger Absichten, psychologische Gesundheitsdienste in Anspruch zu nehmen, wenn ihr soziales Umfeld negativ auf ihre Suche nach Unterstützung oder auf das psychische Problem selbst reagiert [Schreiber et al., 2009; Wang et al., 2012; Yang und Liu, 2005].

Mit der gesellschaftlichen Anerkennung als Traumaopfer oder -überlebender geht die soziale Unterstützung bei der Bewältigung eines Traumas einher. Mehrere Studien haben gezeigt, dass soziale Unterstützung die Effekte nach einem erlebten Trauma moderieren und die Gesundung nach einer PTBS fördern kann [Elklit et al., 2001]. Die soziale Unterstützung ist ein multifaktorielles und heterogenes Konstrukt, das die sozialen Ressourcen zusammenfasst, die einer Person zur Verfügung stehen. Soziale Unterstützung gilt weiterhin als Bezugsgröße in vielen Studien, obwohl das Konstrukt als zu umfassend und unspezifisch kritisiert wurde [Maercker und Horn, 2012].

Die Ziele der vorliegenden Studie waren, 1) das Login- und Nutzungsverhalten von traumatisierten Personen in China hinsichtlich eines Selbsthilfe-WBI-Programms (Chinese My Trauma Recovery, CMTR) zu beschreiben und 2) den Zusammenhang zwischen der fortgesetzten Nutzung (Adhärenz) des CMTR-Programms durch die traumatisierten Individuen und einer Reihe von Faktoren (z.B. posttraumatische Symptomstärke, Selbstöffnung, gesellschaftliche Anerkennung als Traumaopfer, soziale Unterstützung, Selbstwirksamkeit und der wahrgenommene Nutzen des Programms) zu untersuchen. Gestützt durch Vorbefunde aus dem MTR-Programm [Steinmetz et al., 2012] wurde angenommen, dass a) Personen mit schwererer

**Abb 1.** Flussdiagramm zur Darstellung des Studienaufbaus und der Teilnehmerbestände. Die berichteten Prozentangaben beziehen sich auf die Anteile in den jeweiligen Gruppen (n = 50 für die Interventionsgruppe und n = 53 für die Wartelistengruppe).



Symptombelastung, die b) über eine stärkere BSW verfügen und die c) das CMTR-Programm für nützlich halten, das Programm mehr nutzen. Es wurde angenommen, dass der individuelle Drang, über ein Trauma zu sprechen, positiv mit einer aktiven Suche nach Unterstützung (d.h. Nutzung des CMTR-Programms) assoziiert ist, wohingegen eine Zurückhaltung der Selbstöffnung und von emotionalen Reaktionen negativ mit dem Gebrauch des CMTR-Programms assoziiert ist.

WBI-Programme stellen daher für Betroffene eventuell eine Möglichkeit dar, sich nach einem Trauma Informationen zu suchen und sich zu helfen, ohne sich gegenüber ihrem Umfeld über ihre belastende Erfahrung öffnen zu müssen. Daher wird auch erwartet, dass bei den traumatisierten Personen die Wahrnehmung der sozialen Anerkennung und eine intensive soziale Unterstützung negativ mit dem Gebrauch des CMTR-Programms assoziiert sind.

## Methode

### Intervention

Als Intervention wurde ein webbasiertes Selbsthilfeprogramm (CMTR) mit 6 Modulen und insgesamt 118 Webseiten für Menschen mit traumatischen Erfahrungen angeboten. Es handelte sich um eine chinesische Übersetzung der englischen MTR-Website im Rahmen eines schweizerisch-chinesischen Kooperationsprojektes (die deutsche Version ist zur Zeit in Entwicklung). Die 6 Module des Programms lauten: «Soziale Unterstützung» (social support), «Selbstgespräch» (self-talk), «Entspan-

nung» (relaxation), «Traumaauslöser» (trauma triggers), «Nicht hilfreiche Bewältigung» (unhelpful coping) und «Professionelle Hilfe» (professional help). In einer Pilotstudie zur Validierung mit 56 Katastrophenüberlebenden aus den USA wurde bereits eine Reduktion von Depressionssymptomen durch die MTR-Website gezeigt (die PTBS-Symptomatik wurde nicht untersucht) [Steinmetz et al., 2012]. Die vorliegende Studie wurde im Australian New Zealand Clinical Trials Registry registriert (Registriernummer: ACTRN12611000951954) und durch die Ethikkommission der Beijing Normal University genehmigt.

### Teilnehmer und Vorgehen

Die Teilnehmer wurden innerhalb der Volksrepublik China von November 2011 bis August 2012 rekrutiert. Einschlusskriterien waren mindestens 1 traumatisches Ereignis während der vergangenen 5 Jahre und das Vorhandensein von mindestens 2 PTBS-Symptomen, erhoben durch den Trauma Screening Questionnaire (TSQ) [Brewin et al., 2002]. Ausschlusskriterien waren schlechte Lesefertigkeiten in der chinesischen Sprache, ein eingeschränktes Hörvermögen sowie eine Internetnutzung von mehr als 6 Stunden pro Tag und akute psychotische Symptome.

80% der Probanden wurden über Online-Inserate (z.B. Blogs, soziale Netzwerke und persönliche Websites) rekrutiert. Andere Quellen waren Anlaufstellen für psychologische Hilfe an Universitäten, Krankenhäusern oder Freiwilligenorganisationen in großen Städten (z.B. Peking). Die Online-Inserate verlinkten die Interessenten zu einem Screening-Fragebogen auf einer professionellen chinesischen Umfrage-Website. Hatte ein Interessent eine E-Mail-Kontaktadresse hinterlassen, wurde ihm/ihr von einem wissenschaftlichen Mitarbeiter eine Rückmeldung mit seinen/ihren Screening-Werten zugestellt. Den Personen, die für eine Teilnahme geeignet waren, wurden zusätzlich eine Studieneinladung mit den dazugehörigen Teilnehmerinformationen und eine Einverständniserklärung zugesandt. Wenn eine eingeladene Person die unterzeichnete Einverständniserklärung per E-Mail zurückgesandt hatte, wurde sie/er als Teilnehmer



akzeptiert und nach dem Zufallsprinzip der Interventionsgruppe oder der Wartelistengruppe zugeteilt.

Nach der randomisierten Gruppenzuteilung (Abb. 1) wurde in beiden Gruppen eine Baseline-Testung durchgeführt (T1). Danach startete die Interventionsgruppe eine 1-monatige Intervention mit der CMTR-Website. Nach der 1-monatigen Intervention bzw. nach 1 Monat wurde von der Interventions- und der Wartelistengruppe ein Post-Interventionsfragebogen bzw. ein Wartelistenfragebogen ausgefüllt (T2). Während einer weiteren 1-monatigen Phase konnte die Wartelistengruppe ebenfalls auf die CMTR-Website zugreifen und füllte anschließend ebenfalls einen Post-Interventionsfragebogen aus (T3). Während der gesamten Untersuchung wurden die Teilnehmer ausschließlich durch E-Mail kontaktiert, und die Probanden füllten sämtliche Fragebögen online auf der Website aus.

Wie in Abbildung 1 dargestellt, wurden von den 428 Personen, die auf den Screening-Fragebogen geantwortet hatten, 323 als potenzielle Studienteilnehmer identifiziert, die den Einschlusskriterien entsprachen und die Ausschlusskriterien nicht verletzen. 220 Teilnehmer hatten nicht auf die Einladung geantwortet oder konnten nicht kontaktiert werden, weil sie keine E-Mail-Adresse hinterlassen hatten. 103 Personen hatten ihr Einverständnis zur Teilnahme gegeben. 78 Personen (75,7%) waren weiblich, 86 (83,5%) waren jünger als 40 Jahre, 91 (88,3%) hatten einen Hochschulabschluss (College oder höher) und 70 (68,0%) waren alleinstehend. 49,5% der Teilnehmer gaben an, dass sie mehrere traumatische Ereignisse erlebt hatten. Die traumatischen Ereignisse waren: körperlicher Angriff (33,0%), ein plötzlicher und unerwarteter Tod einer nahestehenden Person (30,1%), ein schwerer Arbeitsunfall (14,6%), Naturkatastrophen (6,8%), das Miterleben eines plötzlichen, gewaltsamen Todes (6,8%) und Verkehrsunfälle (5,8%). 28,2% der Teilnehmer hatten innerhalb der 3 Monate vor der Befragung ein traumatisches Erlebnis erfahren, 58,3% in den letzten 3–6 Monaten und 11,7% berichteten über Ereignisse, die länger als 6 Monate zurücklagen.

#### Messungen

**Screening-Fragen:** Für die Rekrutierung wurde zunächst bei 71 Personen der 10-Item-TSQ [Brewin et al., 2002] verwendet. Dieser wurde später durch die 7-Item Short Screening Scale für DSM-IV PTBS (Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen IV) [Breslau et al., 1999] ersetzt, die mit weniger Items besser verständlich ist und die Symptomgruppen besser abdeckt. Vom Diagnostischen Interview bei psychischen Störungen (DIPS) [Schneider und Margraf, 2011] wurden 5 Items als Psycho-Screening verwendet.

**Posttraumatische Diagnoseskala (PDS):** Die 17-Item-PDS [Foa et al., 1997] wurde benutzt, um die PTBS-Symptomatik während der Messzeitpunkte zu erfassen (T1 bis T3; Abb. 1). Dazu mussten Teilnehmer die Häufigkeit ihrer PTBS-Symptome während der vergangenen Monate auf einer 4-Punkte-Skala einordnen (0 = «überhaupt nicht oder nur einmal im letzten Monat» bis 3 = «fünfmal oder öfter pro Woche/fast immer»). Die PDS wies eine interne Konsistenz von  $\alpha = 0,92$  auf.

**Bewältigungs-Selbstwirksamkeitsskala (BSS):** Die 20-Item-BSS (coping self-efficacy scale) für Trauma misst, zu welchem Grad sich Menschen fähig fühlen, Traumata selbstständig zu bewältigen [Steinmetz et al., 2012]. An jedem Messzeitpunkt wurden 10 Items zur Erfassung der BSW (7-Punkte-Skala: 0 = «ich fühle mich gar nicht fähig» bis 7 = «ich fühle mich vollumfänglich fähig») verwendet. In der Studie hatte die BSS eine interne Konsistenz von  $\alpha = 0,83$ .

**Fragebogen zur Offenlegung traumatischer Erfahrungen (DISCL):** Es wurde eine 12-Item-Kurzversion des Disclosure-Fragebogens [Müller et al., 2000] eingesetzt (5-Punkte-Skala: 0 = «gar nicht» bis 4 = «extrem»), mit Subskalen für Mitteilungsdrang, Verschwiegenheit und emotionale Reaktion. Für die 3 Subskalen und den Gesamtwert war die interne Konsistenz wie folgt: Gesamtwert  $\alpha = 0,67$ ; Mitteilungsdrang  $\alpha = 0,83$ ; Verschwiegenheit  $\alpha = 0,77$ ; emotionale Reaktion  $\alpha = 0,70$ .

**Fragebogen zur gesellschaftlichen Wertschätzung als Opfer (ANERK):** Um die wahrgenommene Anerkennung bzw. Ablehnung der Familie und des erweiterten sozialen Umfelds (z.B. Bekannte, Kollegen, Freunde) zu messen, wurde eine 9-Item-Kurzversion (5-Punkte-Skala: 0 = «gar nicht»

bis 4 = «extrem») des ursprünglichen Fragebogens [Maercker und Müller, 2004] verwendet. Die interne Konsistenz der verschiedenen Faktoren in der Studie belief sich auf: Gesamtwert  $\alpha = 0,45$ ; Anerkennung  $\alpha = 0,65$ ; generelles Unverständnis  $\alpha = 0,81$ ; familiäres Unverständnis  $\alpha = 0,54$ .

**Krisen-Supportskala (KSS):** Um die soziale Unterstützung, die die Teilnehmer durch ihr Umfeld erhielten zu messen, wurde die 7-Item-Version der KSS verwendet [Joseph et al., 1992]. Hierbei musste jeder Teilnehmer 6 Fragen zur Unterstützung nach seinem Trauma auf einer 7-Punkte-Skala (von 1 = «nie» bis 7 = «immer») beantworten. Die interne Konsistenz der KSS belief sich in früheren Studien auf  $\alpha = 0,67$  bis  $\alpha = 0,80$  [Elklit et al., 2001].

**Zufriedenheit mit der Website:** Um die Zufriedenheit der Teilnehmer mit der CMTR-Website zu messen, wurden nach der 1-monatigen Intervention 3 Fragen gestellt (3-Punkte-Skala: 0 = «gar nicht» bis 2 = «sehr»): Befriedigung: «Wie befriedigend haben Sie die Selbsthilfe, ausschließlich via Internet, erlebt?»; Effektivität: «Glauben Sie, die Behandlung war ein effektiver Weg, Ihre Beschwerden zu reduzieren?» und Zufriedenheit: «Sind Sie zufrieden mit dem Inhalt der Website?».

#### Auswertung

Zur Auswertung der Daten wurde PAWS Statistics 18 benutzt. Alle Studienteilnehmer der Interventionsgruppe und der Wartelistengruppe, die das CMTR-Programm genutzt hatten, wurden für die Zwecke der vorliegenden Analyse zusammenfassend als CMTR-Nutzer gepoolt; alle anderen wurden als CMTR-Nichtnutzer eingeordnet. Gruppenunterschiede in den demographischen Charakteristika und den Variablen der Fragebögen (d.h. PDS, BSS, DISCL und ANERK) wurden mit Chi-Quadrat-Analysen und einfachen Varianzanalysen (ANOVA) untersucht. Zusätzlich wurden separate lineare Regressionsanalysen (schrittweiser Einschluss) für die Anzahl der Besuchstage auf der CMTR-Website und die Anzahl der besuchten CMTR-Seiten durchgeführt (siehe unten).

**Nutzung der Website:** In der Studie wurden 3 Typen von Dropouts untersucht. Wie von Melville et al. [2010] diskutiert, wurden die 220 Teilnehmer, die nach einer anfänglichen Einverständniserklärung nicht bei CMTR teilnahmen, als Prä-Dropouts definiert. Teilnehmer, die während der 1-monatigen CMTR-Teilnahme (Anzahl Besuche und besuchter Seiten; siehe unten) die Nutzung einstellten, wurden als Interventions-Dropouts bezeichnet. Teilnehmer, die das Assessment nach der Intervention nicht absolvierten, wurden als Follow-up-Dropouts definiert.

Nach der jeweiligen Anmeldung eines Teilnehmers am jeweiligen Tag loggten sich viele Teilnehmer nicht aus der CMTR-Website aus. Daher war es nicht möglich, über die Anzahl der Logins die genaue Anzahl der Besuche auf der Website zu messen. Die Nutzung der Website wurde daher auf 2 Arten erhoben: Die erste Erhebung geschah über die Anzahl der Besuchstage während der 1-monatigen Intervention. Mindestens 1 Besuch pro 24 h wurde als 1 Besuchstag gezählt, was zu einem möglichen Maximum von 30 Tagen pro Teilnehmer führte. Als zweite Variable wurde die Anzahl der Seiten gezählt, die ein Teilnehmer im CMTR-Programm während der Intervention besucht und bearbeitet hat. Weil Teilnehmer durch die im Programm eingebauten Feedback-Algorithmen dazu ermutigt wurden, bestimmte Texte und Übungen so oft wie nötig zu bearbeiten, wurden einige Seiten mehrmals besucht und somit mehrfach gezählt. Wenn ein Teilnehmer beispielsweise eine Seite mit einer Atemübung während seiner Intervention 5-mal besuchte, zählte die Seite 5-mal (statt nur 1-mal). Daher liegt die Anzahl besuchter Seiten möglicherweise über der Gesamtzahl der 118 CMTR-Seiten.

## Ergebnisse

Bemerkung: Teile der Ergebnisse wurden in einem chinesischsprachigen Artikel publiziert [Wang et al., 2013a]. Die Hauptanalyse zur therapeutischen Wirksamkeit wird von Wang et al. [2013b] berichtet.

**Tab. 1.** Deskriptive Angaben über die beiden Gruppen von CMTR-Nutzern (n = 61) und CMTR-Nichtnutzern (n = 42)

	CMTR-Nutzer	CMTR-Nichtnutzer	$\chi^2/F$	P
<b>Geschlecht</b>				
Männlich	19 (31,1%)	6 (14,3%)	3,85	0,05
Weiblich	42 (68,9%)	36 (85,7%)		
<b>Alter</b>				
18–25	32 (52,4%)	18 (42,9%)	0,92	0,34
26–40	25 (41,0%)	17 (40,5%)		
41–55	4 (6,6%)	7 (16,7%)		
<b>Ausbildung</b>				
Höhere Mittelschule und niedriger	9 (14,8%)	3 (7,1%)	2,24	0,33
Bachelor	40 (65,6%)	33 (78,6%)		
Master/höher	12 (19,7%)	6 (14,3%)		
<b>Zivilstand</b>				
Alleinstehend	45 (73,8%)	25 (59,5%)	2,25	0,13
Verheiratet	15 (24,6%)	16 (38,1%)		
<b>Familiäres Einkommen pro Jahr<sup>a</sup></b>				
Gering	18 (29,5%)	9 (21,4%)	0,61	0,74
Mittel	22 (36,1%)	9 (21,4%)		
Hoch	14 (23,0%)	9 (21,4%)		
<b>PDS</b>	1,72 (0,61)	1,75 (0,60)	0,03	0,85
<b>BSS</b>	1,94 (0,60)	1,91 (0,75)	0,03	0,85
<b>DISCL</b>				
Mitteilungsdrang	1,54 (0,96)	2,06 (1,19)	5,02	0,03
Verschwiegenheit	2,47 (1,00)	2,24 (1,03)	1,02	0,32
Emotionale Reaktion	2,29 (0,91)	2,34 (0,87)	0,06	0,81
<b>ANERK</b>				
Generelles Unverständnis	2,26 (1,11)	2,18 (1,10)	0,09	0,77
Anerkennung	1,74 (0,80)	2,02 (1,00)	2,11	0,15
Familiäres Unverständnis	2,14 (0,91)	2,03 (1,01)	0,26	0,61
<b>KSS</b>	1,63 (0,75)	1,89 (0,83)	2,22	0,14
<b>Zufriedenheit mit der Website</b>	1,55 (0,49)			
Zufriedenheit	1,42 (0,81)			
Effektivität	1,61 (0,67)			
Befriedigung	1,61 (0,62)			

Aufgrund unvollständiger Daten (missing values) summieren sich die Angaben nicht für alle Variablen auf N = 103.  
CMTR = Chinese My Trauma Recovery, PDS = Posttraumatische Diagnoseskala, BSS = Bewältigungs-Selbstwirksamkeitskala, DISCL = Fragebogen zur Offenlegung traumatischer Erfahrungen, ANERK = Fragebogen zur gesellschaftlichen Wertschätzung als Opfer, KSS = Krisen-Supportskala.  
<sup>a</sup>Familiäres Einkommen pro Jahr: gering = weniger als 4000 USD, mittel = 4000–10 000 USD, hoch = mehr als 10 000 USD.  
Nach der Statistik der Website des National Bureau of Statistics of China am 17. Juli 2013, betrug 2012 das durchschnittliche Pro-Kopf-Einkommen in urbanen Gebieten etwa 3885 USD und für ländliche Gebiete 1253 USD.  
(Quelle: [www.stats.gov.cn/english/newsandcomingevents/t20120222\\_402786587.ht](http://www.stats.gov.cn/english/newsandcomingevents/t20120222_402786587.ht)).

### Nutzung und Dropout-Raten

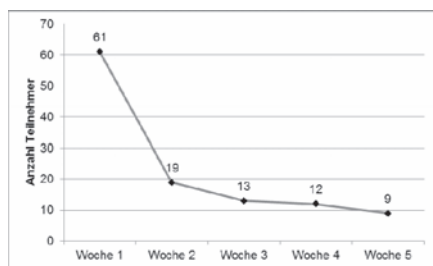
Wie in Abbildung 1 dargestellt, schlossen von den 103 randomisierten Teilnehmern 90 (87,4%; 46 aus der Interventionsgruppe und 44 aus der Wartelistengruppe) die T1-Messung ab; nachfolgend besuchten 61 Programmabsolventen die CMTR-Website und nutzten sie regelmäßig während 1 Monats (CMTR-Nutzer: 59,2%; 35 aus der Interventionsgruppe und 26 aus der Wartelistengruppe). Nach der Intervention füllten 41 Follow-up-Absolventen (46%; 23 aus der Interventionsgruppe und 18 aus der Wartelistengruppe) den Post-Interventionsfragebogen (T2/T3) aus. Dadurch ergeben sich Dropout-Raten von 40,8% für Interventions-Dropouts (103 randomisierte Teilnehmer – 61 Programmabsolventen = 42

Interventions-Dropouts) und 19,4% (61 Absolventen – 41 Follow-up-Absolventen = 20 Follow-up-Absolventen) für Follow-up-Dropouts.

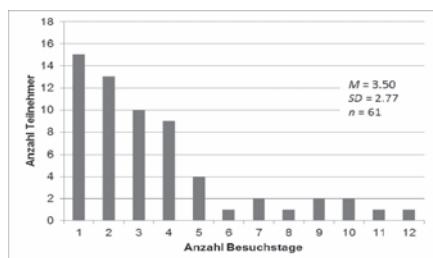
### Unterschiede in der Nutzung von CMTR in Abhängigkeit von personenbezogenen Variablen

Tabelle 1 gibt einen deskriptiven Überblick über die CMTR-Nutzer und -Nichtnutzer. Chi-Quadrat-Analysen ergaben keinen signifikanten Gruppenunterschied bezüglich Alter, Ausbildung, Zivilstand oder Familieneinkommen pro Jahr. Frauen brachen jedoch signifikant früher ab als Männer. Die ANOVA-Ergebnisse zeigen, dass die CMTR-Nichtnutzer im Vergleich zu Teilnehmern, die die Website bis T1 nutzten,

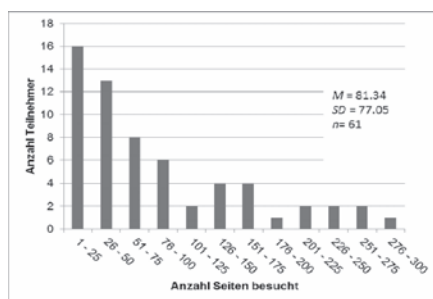
**Abb 2.** Verlauf des wöchentlichen Gebrauchs der Website durch die CMTR-Nutzer (n = 61).



**Abb 3.** Die CMTR-Nutzer (n = 61) und ihre Besuchstage auf der Website.



**Abb 4.** Anzahl der Seiten, die von den CMTR-Nutzern (n = 61) auf der Website besucht wurden.



einen signifikant höheren DISCL-Mitteilungsdrang haben. Bezüglich der anderen Faktoren des DISCL und der anderen Instrumente (d.h. PDS, BSS, ANERK, KSS) wurden keine Unterschiede gefunden.

Wie oben beschrieben, wurden die Dropouts durch die 2 Indikatoren Anzahl der Besuchstage und Anzahl der genutzten Seiten auf der CMTR-Website beschrieben. Abbildung 2 zeigt die Abnahme der Teilnehmer von 61 in der ersten Woche auf 19 in der zweiten Woche. Während der restlichen Zeit blieb die Anzahl der Teilnehmer stabil. Verteilt auf die 1-monatige Intervention besuchten 83,6% der Teilnehmer die CMTR-Website an 5 Tagen oder weniger und 6,5% besuchten sie an 10–12 Tagen (Abb. 3). Die Anzahl besuchter Seiten reichte von 2 bis 295 (Mittelwert (M) = 81,34; Standardabweichung (SD) = 77,05) (Abb. 4). Von den 61 Nutzern besuchten 47,5% bis zu 50 Seiten, 23% 51–100 Seiten, 18% 101–200 Seiten und 11,5% 201–295 Seiten. ANOVA-Gruppenvergleiche ergaben keine signifikanten Effekte für Geschlecht, Alter, Ausbildung, Zivilstand und familiäres Einkommen pro Jahr auf die Anzahl der Besuchstage (alle  $p > 0,21$ ) oder die Anzahl der Seiten, die auf der CMTR-Website besucht wurden (alle  $p > 0,23$ ).

#### Korrelationen der Nutzung von CMTR

Tabelle 2 zeigt die Korrelationen zwischen der Nutzung der CMTR-Website (Anzahl der Besuchstage und der besuchten Seiten) und den 5 Messinstrumenten (PDS, BSS,

**Tab 2.** Korrelationen zwischen den Besuchstagen, der Anzahl besuchter Seiten auf der CMTR-Website und anderen Variablen (n = 61)

	Besuchstage	Anzahl Seiten	1.	2.	3.	4.	5.	7.	8.	9.
1. PDS	-0,03	0,17								
2. DISCL – Mitteilungsdrang	0,12	0,07	-0,01							
3. DISCL – Verschwiegenheit	-0,13	-0,14	0,33*	-0,29*						
4. DISCL – emotionale Reaktion	0,07	0,21	0,49**	-0,21	0,59**					
5. ANERK – generelles Unverständnis	0,14	0,31*	0,52**	0,18	0,21	0,42**				
6. ANERK – allgemeine Anerkennung	-0,23	-0,17	-0,33**	0,22	-0,38**	-0,26*	-0,30*			
7. ANERK – familiäres Unverständnis	0,31*	0,24	0,28*	0,17	0,24	0,36**	0,46**	-0,48**		
8. Zufriedenheit mit der Website	0,01	-0,07	0,06	0,34	0,10	-0,01	0,15	0,35	0,04	
9. BSS	0,06	0,12	-0,33*	0,12	-0,24	-0,11	-0,36**	0,44**	-0,24	0,07
10. KSS	-0,09	-0,14	-0,43*	0,33*	-0,55*	-0,43**	-0,51**	0,61**	-0,45**	0,33

PDS = Posttraumatische Diagnoseskala, DISCL = Fragebogen zur Offenlegung traumatischer Erfahrungen, ANERK = Fragebogen zur gesellschaftlichen Wertschätzung als Opfer, BSS = Bewältigungs-Selbstwirksamkeitsskala, KSS = Krisen-Supportskala.

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ .

ANERK, DISCL und KSS) vor der Intervention bzw. der Zufriedenheit mit der Website nach der Intervention. Die Anzahl der Besuchstage war positiv mit dem familiären Unverständnis assoziiert, und die Anzahl besuchter Seiten war positiv mit generellem Unverständnis assoziiert. Je mehr generelles Unverständnis ein Nutzer in seinem Umfeld wahrnahm, desto mehr nutzte er die CMTR-Website.

Lineare Regressionsanalysen bezüglich der Besuchstage und der Anzahl besuchter Seiten zeigten, dass das familiäre Unverständnis im ANERK einen signifikanten Prädiktor für die Besuchstage darstellt ( $\beta = 0,31$ ,  $t = 2,46$ ,  $p = 0,02$ ), und dass für die Anzahl der besucht Seiten generelles Unverständnis im ANERK ( $\beta = 0,41$ ,  $t = 3,15$ ,  $p = 0,003$ ) und die Werte des BSS signifikante Prädiktoren sind ( $\beta = 0,26$ ,  $t = 2,04$ ,  $p = 0,046$ ). Wurden in einem weiteren Schritt zusätzliche Prädiktoren in das Model eingeschlossen, ergab sich kein signifikanter Zuwachs an aufgeklärter Varianz.

## Diskussion

In einem Review über 19 Studien von 1990 bis 2009, die WBI-Programme für psychische Störungen behandelten, berichteten Melville et al. [2010] Prä-Dropout-Raten von 4–52% sowie Follow-up-Dropout-Raten von bis 18%. Die vorliegende Studie berichtet mit 41% der Teilnehmer, die nach anfänglichem Einverständnis die CMTR-Website nicht nutzten, und 19% der Teilnehmer, die die Post-Interventionsbefragung nicht mitmachten, ähnliche Resultate. Wir fanden in der Wartelistengruppe (die CMTR noch nicht genutzt hatte) ein größeres Bedürfnis, über Traumata zu sprechen (höhere Disclosure-Werte) als in der CMTR-Gruppe. Im Gegensatz zu unseren Erwartungen nutzten jedoch Personen mit einem generell gesteigerten «Drang», über ihr Trauma zu sprechen, das WBI-Programm weniger. Weiter fanden wir bezüglich der Verwendung von CMTR keinen signifikanten Unterschied hinsichtlich des Alters, der Ausbildung, des Zivilstands oder des familiären Einkommens. Jedoch schienen Frauen die Nutzung mit einer größeren Wahrscheinlichkeit abzubrechen als Männer.

Da der Einsatz dieses Selbsthilfeprogramms in China untersucht wurde, stellt sich die Frage, ob dies spezifisch «chinesische» Ergebnisse sein könnten. Frühere Studien, die die Einstellung der chinesischen Bevölkerung gegenüber der Hilfesuche bei psychischen Problemen untersuchten, ergaben, dass sowohl Frauen als auch Männer eine psychologische Beratung als eines der letzten Mittel für die Problemlösung betrachten. Frauen betrachten Freunde als ihre beste Option, während Männer eine autonome Problemlösung bevorzugen [Li et al., 2006; Yang und Liu, 2005]. Der geschlechtsspezifische Unterschied in der Hilfesuche mag durch die Einstellung gegenüber der traumabezogenen Selbstöffnung erklärt werden. Es könnte demnach sein, dass Frauen einen Austausch mit Freunden der Nutzung von webbasierten Selbsthilfeprogrammen vorziehen. Die Rolle von geschlechtsspezifischer Selbstöffnung in

der Traumaverarbeitung sollte in weiteren Studien untersucht werden. Ferner sollte drauf geachtet werden, ob dieses geschlechtsspezifische Nutzungsmerkmal auch z.B. in Europa bzw. den deutschsprachigen Ländern vorhanden ist.

Die Anzahl der Teilnehmer reduzierte sich während der zweiten Woche der 1-monatigen Intervention stark, was mit früheren Befunden konsistent ist und sich als konstantes Ergebnis für webbasierte Selbsthilfeprogramme ohne explizite Unterstützung durch einen Coach oder Therapeuten bei PTBS [vgl. Mouthaan et al., 2013], aber auch bei anderen Störungsbildern (z.B. Depression) [Meyer et al., 2009] gezeigt hat. Obwohl die meisten Teilnehmer während dieses Monats die Website nur an 5 oder weniger Tagen besuchten, riefen 30% von ihnen 100–295 Seiten auf. Da das CMTR-Programm aus 118 Seiten besteht, liegt der Schluss nahe, dass die in der Studie untersuchten traumatisierten Probanden dazu neigen, einige (bestimmte) Inhalte des CMTR-Programms ihren Bedürfnissen gemäß mehrfach zu bearbeiten. Diese wiederholte Nutzung mag für die Wirksamkeit des CMTR bezüglich posttraumatischer Symptome und der allgemeinen psychischen Verfassung in der Stichprobe ausschlaggebend sein [Wang et al., in press]. Dies passt auch zu den Befunden, in denen berichtet wurde, dass ein geringer bis mittlerer Gebrauch von WBI-Programmen das psychische Gesundheitsniveau von Nutzern steigern kann [Meyer et al., 2009; Ruggiero et al., 2006; Steinmetz et al., 2012]. Künftige Studien sollten bei der Untersuchung von WBI-Programmen mehr auf die wiederholte Nutzung von bestimmten Inhalten oder Modulen achten.

Niedrige Dropout-Raten und eine hohe Benutzeradhärenz bestimmter Zielgruppen sind wichtig für die Verbesserung von WBI-Programmen. Die vorliegenden Daten zeigen keinen Effekt für Geschlecht, Alter, Ausbildung, Zivilstand oder familiäres Einkommen in Bezug auf die Nutzung der CMTR-Website. Wie erwartet war eine hohe gesellschaftliche Ablehnung als Traumaopfer oder -überlebender mit einer stärkeren Nutzung von CMTR assoziiert. Wenn traumatisierte Menschen aus ihrem Umfeld mehr Ablehnung erlebt haben, wird das WBI-Programm eher verwendet.

Die Wahrnehmung von gesellschaftlicher Ablehnung als Traumaopfer war bei den Teilnehmern positiv mit posttraumatischer Symptomschwere assoziiert. Frühere Studien haben gezeigt, dass empfundene negative soziale Reaktionen Menschen daran hindern, psychologische Face-to-Face-Angebote zu nutzen [Vogel und Wester, 2003; Yang und Liu, 2005].

Dies ergänzt sich mit den Befunden zur Unterstützung durch das soziale Umfeld. Obwohl kein signifikanter Zusammenhang zwischen sozialer Unterstützung und der Website-Nutzung vorlag, zeigte sich, dass die soziale Unterstützung mit allen anderen erhobenen Faktoren (bis auf die BSW) in mittlerem bis hohem Maße korreliert. Daher scheint sich auch in dieser Studie zu zeigen, dass das eher unspezifische Konzept der sozialen Unterstützung durch spezifischere Konzepte wie die gesellschaftliche Anerkennung als Traumaopfer in seiner Aussagekraft übertroffen wird.



WBI-Programme wie CMTR bieten eine Möglichkeit für traumatisierte Menschen, sich ohne direkte soziale Interaktion zu öffnen und ihre Selbstwirksamkeit zu steigern. Die Benutzer können selbständig bestimmen, wann, wo und wie oft sie das Programm verwenden wollen und welche Teile ihren Bedürfnissen am besten entsprechen. Weiter werden Informationen und entsprechende Adressen für professionelle Hilfe bereitgestellt, ohne dass negative Reaktionen aus dem Umfeld befürchtet werden müssen. Die Zufriedenheit mit der Website hing nicht mit der Website-Nutzung zusammen. Etwa 50% der Teilnehmer bewerteten nach der Intervention die CMTR-Website als durchschnittlich bis gut. Am Ende der Erhebung wurden Teilnehmer dazu ermutigt, Kommentare zur CMTR-Website abzugeben. Die Rückmeldungen können in 3 Gruppen eingeteilt werden: Die erste Gruppe schlug vor, mehr persönliche Interaktionen in Form von Benutzerforen und gelegentlicher persönlicher Beratungen von Therapeuten zu integrieren. Eine persönliche Interaktion mittels Foren oder Chat-Modi könnte zusätzlich dazu beitragen, dass zwischen Benutzer und Therapeut eine tragfähige therapeutische Beziehung aufgebaut wird [Knaevelsrud et al., 2004]. Die Rückmeldung der zweiten Gruppe bestand aus Vorschlägen zur Verwendung von mehr Beispielen und Hintergrundgeschichten zu spezifischen PTBS-Symptomen, wodurch es den Benutzern ermöglicht würde, sich ein genaueres Bild von verschiedenen Situationen zu machen. Die dritte Gruppe von Vorschlägen betraf die Verwendung von Erinnerungen (z.B. Anzeige der Zeit seit der letzten Anmeldung) und Verstärkern, um die Verwendung für Benutzer motivierender zu gestalten. Die Benutzerzufriedenheit und die wahrgenommene Nützlichkeit von WBI-Programmen sind wichtige Faktoren für die Steigerung der Interventionsadhärenz.

In der Studie zeigte sich, dass in den Regressionsanalysen die BSW signifikant mit der Nutzung der CMTR-Website korreliert. Die Nutzer mit höheren BSW-Werten besuchten mehr Seiten auf der CMTR-Website. Dieser Befund unterstützt die Wichtigkeit von BSW für individuelle Bewältigungsstrategien im Hinblick auf die Verarbeitung von Umweltereignissen [Bandura, 1997; Bandura, 2004; Wangberg et al., 2008]. Dieser Befund weist auf einen ganz grundsätzlichen

Aspekt hin: Für die PTBS-Therapie geht man allgemein davon aus, dass eine Traumaexposition als Therapiebestandteil unabdingbar ist [Maercker, 2014]. Im CMTR-Programm wurde auf jede direkte Art von (Selbst-)Konfrontation verzichtet, zum einen da die Nutzung traumaspezifischer sozialer Unterstützung und der Aufbau der Selbstwirksamkeit im Vordergrund standen und zum anderen da eine Selbstkonfrontation ohne Therapeutenkontakt zu viele Nebenwirkungen haben könnte [Benight und Waldrep, 2008]. Wie die Ergebnisse der Hauptanalyse der vorliegenden Studie zeigen [Wang et al., 2013b], wurden dennoch gute Interventionsresultate erzielt.

Die Befunde dieser Studie müssen jedoch mit Rücksicht auf die Stichprobenzusammensetzung vorsichtig interpretiert werden. Die meisten Teilnehmer der Studie waren weibliche, junge, gut ausgebildete Singles. In künftigen Studien, die ein webbasiertes Trauma-/PTBS-Programm untersuchen, sollten größere und repräsentativere Stichproben rekrutiert werden. Weiter wurden keine klinisch gesicherten Diagnosen vergeben. Obwohl alle Teilnehmer im Selbstbericht mindestens 2 PTBS-Symptome während der vergangenen 5 Jahre berichtet hatten, ist die PTBS-Symptomatik eher als mittelschwer bis gering einzuschätzen. Da die MTR-Website zur Selbsthilfe für alle Überlebenden eines psychischen Traumas konzipiert wurde und nicht nur für diejenigen, die die PTBS-Kriterien einer Diagnose erfüllen [Benight und Waldrep, 2008], dürfen die Befunde nicht für sämtliche klinische Populationen mit PTBS generalisiert werden.

In Übereinstimmung mit der Literatur wurden hohe Drop-out-Raten in einem webbasierten Selbsthilfeprogramm für Traumaüberlebende gefunden. Die teilnehmenden Personen neigen eher dazu, sich via Internet mit der Verarbeitung eines Traumas zu beschäftigen, wenn sie starke soziale Ablehnung in ihrem sozialen Netzwerk erfahren.

## Disclosure Statement

Diese Studie wurde durch die Sino-Swiss Science and Technology Cooperation (SSSTC) finanziert (Projektnummer: IZLCZ 123910).

## Literatur

- Bandura A: Health promotion by social cognitive means. *Health Educ Behav* 2004;31:143–164.
- Bandura A: Self-Efficacy: The Exercise of Control. New York, Worth Publishers, 1997.
- Benight CC, Bandura A: Social cognitive theory of posttraumatic recovery: the role of perceived self-efficacy. *Behav Res Ther* 2004;42:1129–1148.
- Benight CC, Harper ML: Coping self-efficacy perceptions as a mediator between acute stress response and long-term distress following natural disasters. *J Trauma Stress* 2002;15:177–186.
- Benight CC, Waldrep E: Internet interventions for traumatic stress: a review and theoretically based example. *J Trauma Stress* 2008;21:513–520.
- Breslau N, Peterson EL, Kessler RC, Schultz LR: Short screening scale for DSM-IV posttraumatic stress disorder. *Am J Psychiatry* 1999;156:908–911.
- Brewin CR, Rose S, Andrews B, Green J, Tata P, McEvedy C, Turner S, Foa EB: Brief screening instrument for post-traumatic stress disorder. *Br J Psychiatry* 2002;181:158–162.
- Brouwer W, Kroeze W, Crutzen R, de Nooijer J, de Vries NK, Brug J, Oenema A: Which intervention characteristics are related to more exposure to internet-delivered healthy lifestyle promotion interventions? A systematic review. *J Med Internet Res* 2011;13:e2.
- Carlbring P, Ekselius L, Andersson G: Treatment of panic disorder via the Internet: a randomized trial of CBT vs. applied relaxation. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 2003;34:129–140.
- Christensen H, Griffiths KM, Jorm AF: Delivering interventions for depression by using the internet: randomised controlled trial. *BMJ* 2004;328:265–268.
- Christensen H, Griffiths KM: The prevention of depression using the Internet. *Med J Aust* 2002;177:122–125.
- Davis FD: Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly* 1989;13:319–340.

- Elklit A, Schmidt Pedersen S, Jind L: The Crisis Support Scale: psychometric qualities and further validation. *Pers Individ Differ* 2001;31:1291–1302.
- Eysenbach G: The law of attrition. *J Med Internet Res* 2005;7:e11.
- Foa EB, Cashman L, Jaycox L, Perry K: The validation of a self-report measure of posttraumatic stress disorder: the Posttraumatic Diagnostic Scale. *Psychol Assess* 1997;9:445–451.
- Joseph S, Williams R, Yule W: Crisis support, attributional style, coping style, and post-traumatic symptoms. *Pers Individ Differ* 1992;13:1249–1251.
- Klein B, Mitchell J, Abbott J et al.: A therapist-assisted cognitive behavior therapy internet intervention for posttraumatic stress disorder: pre-, post- and 3-month follow-up results from an open trial. *J Anxiety Disord* 2010;24:635–644.
- Klein B, Richards JC, Austin DW: Efficacy of internet therapy for panic disorder. *J Behav Ther Exp Psychiatri* 2006;37:213–238.
- Knaevelsrud C, Jager J, Maercker A: Internet-Psychotherapie: Wirksamkeit und Besonderheiten der therapeutischen Beziehung. *Verhaltenstherapie* 2004;14:174–183.
- Knaevelsrud C, Maercker A: Internet-based treatment for PTSD reduces distress and facilitates the development of a strong therapeutic alliance: a randomized controlled clinical trial. *BMC Psychiatry* 2007;7:13.
- Knaevelsrud C, Maercker A: Long-term effects of an internet-based treatment for posttraumatic stress. *Cogn Behav Ther* 2010;39:72–77.
- Lange A, Rietdijk D, Hudcovicova M, van de Ven J-P, Schrieken B, Emmelkamp PMG: Interapy: a controlled randomized trial of the standardized treatment of posttraumatic stress through the internet. *J Consult Clin Psychol* 2003;71:901–909.
- Li H, Zhong X, Yu X: An investigation on college students' attitude to psychological counseling. *Youth Study* 2006;5:15–17.
- Maercker A, Horn AB: A socio-interpersonal perspective on PTSD: the case for environments and interpersonal processes. *Clin Psychol Psychother* 2012;20:465–481.
- Maercker A, Müller J: Social acknowledgment as a victim or survivor: a scale to measure a recovery factor of PTSD. *J Trauma Stress* 2004;17:345–351.
- Maercker A: Posttraumatische Belastungsstörung, ed 4. Berlin, Springer, 2014.
- Melville KM, Casey LM, Kavanagh DJ: Dropout from Internet-based treatment for psychological disorders. *Br J Clin Psychol* 2010;49:455–471.
- Meyer B, Berger T, Caspar F, Beevers CG, Andersson G, Weiss M: Effectiveness of a novel integrative online treatment for depression (Deprexis): randomized controlled trial. *J Med Internet Res* 2009;11:e15.
- Mouthaan J, Sijbrandij M, de Vries G-J et al.: Internet-based early intervention to prevent posttraumatic stress disorder in injury patients: randomized controlled trial. *J Med Internet Res* 2013;15:e165.
- Müller J, Beauducel A, Raschka O, Maercker A: Kommunikationsverhalten nach politischer Haft in der DDR – Entwicklung eines Fragebogens zum Offenlegen der Traumaerfahrungen. *Z Polit Psychol* 2000;8:413–427.
- Rogers EM: Diffusion of Innovations, ed 5. New York, Free Press, 2003.
- Ruggiero KJ, Resnick HS, Acierno R et al.: Internet-based intervention for mental health and substance use problems in disaster-affected populations: a pilot feasibility study. *Behav Ther* 2006;37:190–205.
- Schneider S, Margraf J: DIPS: Diagnostisches Interview bei Psychischen Störungen, ed 4. Berlin, Springer, 2011.
- Schreiber V, Renneberg B, Maercker A: Seeking psychosocial care after interpersonal violence: an integrative model. *Violence Vict* 2009;24:322–336.
- Steele RM, Mummery WK, Dwyer T: Examination of program exposure across intervention delivery modes: face-to-face versus internet. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2007;4:7.
- Steinmetz SE, Benight CC, Bishop SL, James LE: My Disaster Recovery: a pilot randomized controlled trial of an Internet intervention. *Anxiety Stress Coping* 2012;25:593–600.
- Vogel DL, Wester SR: To seek help or not to seek help: the risks of self-disclosure. *J Couns Psychol* 2003;50:351–361.
- Wang Z, Tang S, Wang J, Maercker A: Foundations and future application of internet-based interventions for PTSD in PR China. *Int J Electron Healthc* 2012;7:19–35.
- Wang Z, Wang J, Maercker A: An internet-based self-help intervention program application for traumatized persons. *Chin Ment Health J* 2013a;27:583–590.
- Wang Z, Wang J, Maercker A: Chinese My Trauma Recovery, a Web-based intervention for traumatized persons in two parallel samples: randomized controlled trial. *J Med Internet Res* 2013b;15:e213.
- Wangberg SC, Bergmo TS, Johnsen J-AK: Adherence in Internet-based interventions. *Patient Prefer Adherence* 2008;2:57–65.
- Yang H, Liu J: A study of college students' view of counseling. *Chin Ment Health J* 2005;19:618–620.